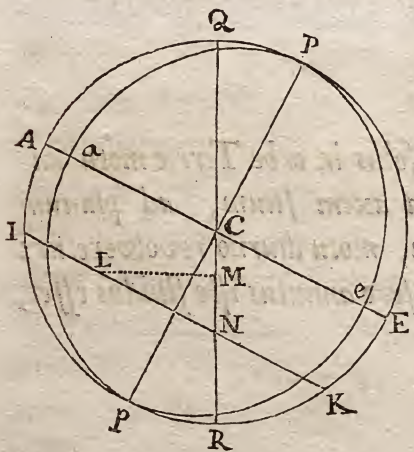


Prop. XXXIX. Prob. XIX.

Invenire Præcessionem Æquinoctiorum.

Motus mediocris horarius Nodorum Lunæ in Orbe circulari, ubi Nodi sunt in Quadraturis, erat $16''.35'''.16^{iv}.36^v$. & hujus dimidium $8''.17'''.38^{iv}.18^v$. (ob rationes supra explicatas) est motus medius horarius Nodorum in tali Orbe; fitque anno toto sidereo $20\text{ gr. }11'.46''$. Quoniam igitur Nodi Lunæ in tali Orbe conficerent annuatim $20\text{ gr. }11'.46''$. in antecedentia; & si plures essent Lunæ motus Nodorum cujusque, per Corol. 16. Prop. LXVI. Lib. I. forent reciprocè ut tempora periodica; & propterea si Luna spatio diei sideris juxta superficiem Terræ revolveretur, motus annuus Nodorum foret ad $20\text{ gr. }11'.46''$. ut dies sidereus horarum $23.56'$. ad tempus periodicum Lunæ dierum $27.7\text{ hor. }43'$; id est ut 1436 ad 39343 . Et par est ratio Nodorum annuli Lunarum Terram ambientis; siue Lunæ illæ se mutuò non contingant, siue liquecant & in anulum continuum formentur, siue denique anulus ille rigescat & inflexibilis reddatur.

Fingamus igitur quod anulus iste quoad quantitatem materiæ æqualis sit Terræ omni $PapAPepE$, quæ globo $PapE$ superior est; & quoniam globus iste est ad Terram illam superiorem ut $aCqu.$ ad $ACqu.$ — $aCqu.$ id est (cum Terræ diameter minor PC vel aC sit ad diametrum majorem AC ut 689 ad 692) ut 4143 ad 474721 seu 1000 ad 114584 ; si anulus iste Terram secundum æquatorem cingeret, & uterque simul circa diametrum annuli revolveretur, motus annuli esset ad motum globi interioris (per hu-



hujus Lem. II.) ut 4143 ad 474721 conjunctim, hoc est ut 4143 ad 474721 esset ad summam motuum annuorum. Unde si anulus globo adhæret, Nodi seu puncta æquinoctialia nichet: motus qui restabit in annis ut 4143 ad 443391 ; & propter illius diminutionem in eadem ratione æquinoctialium corporum motum $20\text{ gr. }11'.46''$, ut 1436 conjunctim, id est ut 1 ad 29343 annuorum (ut supra explicui) atque illa annuli regrediuntur (id est singulis particulis ut distantia partibus particulæ illæ planum fugiunt) materia annuli per totam globum $PapAPepE$, ad superiorem spargeretur, vis & efficacia tota circa quamvis Æquatoris diametrum vendam puncta æquinoctialia, evadent. Ideoque annuus æquinoctiorum $46''$. ut 1 ad 11728 , ac proinde præcessio Æquinoctiorum à vi Solis mare movendum erat ad vim Solis titate sua augebit etiam præcessio illa ex utraque causa $7\frac{1}{2}$ ad 1 , & sic erit $45''.24'''$. 15. noctialium ab actionibus Solis globo $Pape$ incumbunt, oriundus in globum ipsum exercitis nullas

Designet jam $APep$ corpus & ex uniformi materiâ constans ras innumeras Ellipticas concentricas